

## **Vorkommen und Verwilderung von Zierpflanzen in Dörfern dargestellt am Beispiel des westlichen Sachsen-Anhalt**

### **Occurrence of cultivated and running wild ornamental plants in villages exemplified by the western part of Sachsen-Anhalt**

Von

SABINE BRANDES und DIETMAR BRANDES

#### **Summary**

The occurrence of wild growing ornamental plants was investigated in 15 villages in Sachsen-Anhalt.

The stock of ornamental plants in the gardens and on the graves was also included. Altogether we found 268 cultivated herbs in the gardens and on the graves. 96 of them occurred spontaneously in the villages. The most important region of origin is Europe (61,4 % of the cultivated species), followed by Asia (19,8%) and America (12,5%).

8 species are often planted and also occur frequently spontaneously. 26 species are often cultivated but grow rarely wild. 4 species occur spontaneously more frequently than cultivated. Cemeteries and unsealed areas in the villages are the most important structures and microhabitats for the spontaneous occurrence of ornamental plants. The effects of horticulture on the indigenous flora are finally discussed.

#### **1. Einleitung**

Untersuchungen zur Dorf flora berücksichtigen meistens nur die spontane Vegetation, nicht aber die Zierpflanzen. Die Geschichte des Bauerngartens ist zwar in ihren Grundzügen gut bekannt (FISCHER-BENZON 1894, LOHMEYER 1983, TITZE 1984), es fehlen jedoch Arbeiten über die heutigen dörflichen Gärten und ihr Arteninventar. Da die Gartenkultur jedoch die wichtigste Quelle von Neophyten darstellt, ist die Erfassung des Zierpflanzeninventars schon aus diesem Grunde dringend geboten.

Die vorliegende Arbeit hat das Ziel, in ausgewählten Dörfern des westlichen Sachsen-Anhalt die Verwilderung von krautigen Zierpflanzen zu erfassen und zu dokumentieren. Hierdurch werden die Grundlagen für ein Langzeitmonitoring gelegt. Die Untersuchung liefert auch einen Beitrag zur Kulturgeschichte der Dorfgärten zur Zeit des Umbruchs nach Auflösung der DDR.

## 2. Untersuchungsgebiet und Methode

### Untersuchungsgebiet

Die dieser Arbeit zugrunde liegenden Daten wurden im Rahmen einer Diplomarbeit im Jahr 1993 erhoben. In den Landkreisen Oschersleben und Wanzleben im westlichen Sachsen-Anhalt wurden 15 Dörfer (Tab. 1) mit  $\pm$  geschlossenen Ortskernen, deren Baustruktur noch deutlich agrarisch geprägt ist, ausgewählt und so vollständig wie möglich floristisch kartiert.

Das Untersuchungsgebiet (UG) ist dem Naturraum Ostbraunschweigisches Hügelland zuzuordnen (MEY-NEN & SCHMITHÜSEN 1962) und wird im Westen begrenzt durch die Landesgrenze zu Niedersachsen, im Norden durch die Autobahn A 2, im Osten durch den Verlauf der Aller, die gleichzeitig die Grenze zur Magdeburger Börde bildet, sowie im Süden vom Großen Bruch. Der Untergrund des UG wird aus mesozoischen Ablagerungen von Trias bis Oberkreide gebildet; der Höhenzug des Lappwaldes ist aus Sandsteinen (Rhät und Lias) aufgebaut. Das UG wird von einer Lößdecke überzogen, die eine Mächtigkeit von bis zu 2 m erreichen kann. Das Klima zeigt bereits eine schwach subkontinentale Tönung, die sich in einer mittleren Schwankung der Jahrestemperatur von 17,5-18°C widerspiegelt. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 8,0-9,0°C, der mittlere Jahresniederschlag beträgt 500-600 mm (Deutscher Wetterdienst 1964).

Tab. 1: Übersicht der untersuchten Dörfer.

lfd. Nr.	Dorf	Höhe ü. NN [m]	Einwohnerzahl	Fläche [ha]	erstmalige urkundliche Erwähnung	Dorf-erneuerung
1	Marienborn	180	519	22,3	1191	ja
2	Sommerschenburg	200	587	27,3	1088	nein
3	Sommersdorf	160	579	32,8	983	nein
4	Belsdorf	120	240	13,2	983	nein
5	Harbke	150	2000	49,3	1040	nein
6	Ummendorf	150	1100	14,5	1076	ja
7	Wormsdorf	142	532	32,3	1021	ja
8	Badeleben	170	800	18,1	1118	nein
9	Barneberg	110	903	17,1	1160	ja
10	Warsleben	120	699	28,8	?	nein?
11	Ottleben	110	793	24,1	?	nein
12	Beckendorf	150	590	20,0	?	nein
13	Wackersleben	85	880	28,8	1112	ja
14	Gunsleben	85	400	24,7	?	ja
15	Neuwegersleben	80	523	23,5	1112	nein

### Methode

Die untersuchten Dörfer wurden im Zeitraum April bis September 1993 monatlich kartiert. Im Bereich der geschlossenen Bebauung wurden sämtliche (sub-)spontan auftretenden Gefäßpflanzenarten der öffentlich zugänglichen Bereiche erfasst. Ab Juni wurden zusätzlich Negativlisten angelegt, um eventuelle Kartierungslücken gezielt schließen zu können. Der untersuchte Bereich wurde in einzelne Strukturtypen bzw. Mikrohabitate zerlegt; für jede Struktur wurden die vorkommenden Arten getrennt notiert:

- \* Straßen, Plätze und Freiflächen des Dorfes (Do)
- \* Friedhof (Fr)
- \* Kirchhof (Ki)
- \* Bachufer
- \* Teichufer (T)
- \* Mauerkronen (Kr)

- \* Mauerfugen (Fu)
- \* Obstgarten (O)
- \* Höfe (H)
- \* Park (P)
- \* Bahnhof (Bf)

Straßen, Plätze und Freiflächen des Dorfes (Do) sind definiert als die Bereiche, die den anderen Strukturen nicht zugeordnet werden können.

Neben der (sub)spontanen Flora wurden im gleichen Zeitraum auch die kultivierten krautigen Zierpflanzen der Gärten und Gräber so vollständig wie möglich aufgenommen. Außerhalb des Dorfkerns liegende Gärten sowie Pflanzen in Kübeln und Balkonkästen wurden nicht berücksichtigt. Die Häufigkeit der Arten in den jeweiligen Strukturen wird in den folgenden Frequenzklassen ausgedrückt:

+	in 1- 10%	der jeweiligen Struktur
I	in 11- 20%	der jeweiligen Struktur
II	in 21- 40%	der jeweiligen Struktur
III	in 41- 60%	der jeweiligen Struktur
IV	in 61- 80%	der jeweiligen Struktur
V	in 81-100%	der jeweiligen Struktur

### 3. Ergebnisse

#### 3.1. Arteninventar der Zierpflanzen insgesamt

Insgesamt wurden in den 15 untersuchten Dörfern 616 (sub)spontan wachsende Gefäßpflanzenarten nachgewiesen. 268 krautige Zierpflanzensippen wurden in Gärten und auf Gräbern kultiviert. Mehr als die Hälfte (52,6%) des Zierpflanzeninventars ist europäischer Herkunft (incl. Mittelmeergebiet), aus Amerika stammen immerhin 19%, aus Asien 17,9%. Afrika und Australien sind als Herkunftsgebiete erwartungsgemäß nur zu einem sehr geringen Anteil vertreten (Tab. 2).

Tab. 2: Geographische Herkunft der angepflanzten Arten.

Herkunft	Sippenzahl	prozentualer Anteil
heimisch	47	17,5
Europa (ohne Mittelmeergebiet)	65	24,3
Mittelmeergebiet	29	10,8
Amerika	51	19,0
Asien	48	17,9
Afrika	5	1,9
Australien	1	0,4
Herkunft unklar	22	8,2

In den Gärten wurden insgesamt 264 krautige Zierpflanzensippen gefunden. Ihr Gesamtverzeichnis kann aus Platzgründen an dieser Stelle nicht wiedergegeben werden. Abb. 1 gibt die Verteilung auf Frequenzklassen insgesamt an, wobei die relativ hohe Besetzung auch der mittleren Klassen auffällt. In Frequenzklasse V befinden sich immerhin 47 Sippen, die in Tab. 3 zusammengestellt sind. Im Mittel wurden pro

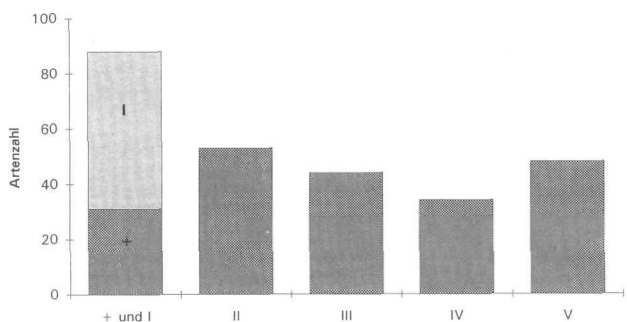


Abb. 1: Verteilung der Zierpflanzen der Gärten auf Frequenzklassen.

Tab. 3: Zierpflanzen, die mit hoher Frequenz (> 80% der Dörfer) in Gärten gepflanzt werden.

<i>Alcea rosea</i>	<i>Dahlia pinnata</i>	<i>Lilium davidii</i> -Hybriden
<i>Antirrhinum majus</i>	<i>Delphinium elatum</i>	<i>Narcissus poeticus</i>
<i>Aquilegia vulgaris</i>	<i>Dianthus barbatus</i>	<i>Narcissus pseudonarcissus</i>
<i>Armeria maritima</i> cv.	<i>Dicentra eximia</i>	<i>Muscari neglectum</i> et spec.
<i>Aubrieta deltoidea</i>	<i>Dicentra spectabilis</i>	<i>Paeonia officinalis</i>
<i>Bergenia cordifolia</i>	<i>Doronicum caucasicum</i>	<i>Polygonatum multiflorum</i> cv.
<i>Calendula officinalis</i>	<i>Fritillaria imperialis</i>	<i>Primula elatior</i> -Hybriden
<i>Callistephus chinensis</i>	<i>Gladiolus</i> -Hybriden	<i>Rudbeckia lacinata</i>
<i>Centaurea montana</i>	<i>Helianthus annuus</i>	<i>Saxifraga arendsii</i>
<i>Campanula persicifolia</i>	<i>Helianthus atrorubens</i>	<i>Scilla siberica</i>
<i>Cerastium tomentosum</i>	<i>Iberis sempervirens</i>	<i>Sedum spurium</i>
<i>Cheiranthus cheiri</i>	<i>Heuchera sanguinea</i>	<i>Tagetes patula</i> -Hybriden
<i>Convallaria majalis</i>	<i>Impatiens glandulifera</i>	<i>Tulipa gesneriana</i>
<i>Cosmos bipinnatus</i>	<i>Lamium galeobdolon</i> "Flor."	<i>Viola x wittrockiana</i>
<i>Crocus spec.</i>	<i>Lathyrus latifolius</i>	<i>Zinnia</i> -Hybriden

Dorf 137 verschiedene Gartenpflanzen gefunden. Die meisten Sippen traten in Wormsdorf (165) und Sommersdorf (162) auf, die wenigsten in Belsdorf (114). Insgesamt ist eine relative Einheitlichkeit in der Bepflanzung der Gärten (innerhalb eines Dorfes) festzustellen. Das ist wohl auch darauf zurückzuführen, daß innerhalb eines Dorfes ein reger Austausch von Saatgut und Stecklingen stattfindet. In der Typologie der bäuerlichen Gärten von TITZE (1984) sind in den Dorfkernen vor allem der „Vorgarten“ und der „verzierte Nutzgarten“ anzutreffen.

Auf den Gräbern der Friedhöfe wurden insgesamt 144 Sippen angetroffen. Diese verteilen sich gemäß Abb. 2 über die Frequenzklassen. Die meisten Zierpflanzensippen weisen die Gräber von Wormsdorf (76) und Otleben (72) auf. Die artenärmsten Gräberbepflanzungen sind auf den Friedhöfen von Marienborn und Sommersdorf (39 bzw. 40 Sippen) zu finden. Die hochfrequenten Zierpflanzensippen der Gräber (Frequenzklasse V) sind in Tab. 4 zusammengestellt. Die mit einem Stern versehenen Arten sind solche, die nur auf Gräbern mit einer Frequenz von V vorkommen, in den Gärten aber mit zum Teil erheblich geringerer Frequenz auftreten, also als

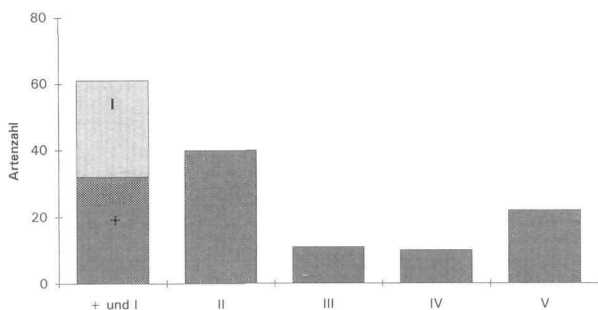


Abb. 2: Verteilung der Zierpflanzen der Gräber auf Frequenzklassen.

Tab. 4: Zierpflanzen, die mit hoher Frequenz (> 80% der Dörfer) auf Gräbern gepflanzt werden.

<i>Ageratum houstonianum</i> *	<i>Phlox subulata</i> *
<i>Armeria maritima</i> cv.	<i>Saxifraga arendsii</i>
<i>Bergenia cordifolia</i>	<i>Sedum acre</i> *
<i>Begonia semperflorens</i> -Hybriden*	<i>Sedum album</i> *
<i>Cerastium tomentosum</i>	<i>Sedum spurium</i>
<i>Chrysanthemum indicum</i> -Hybriden*	<i>Sempervivum tectorum</i> *
<i>Doronicum caucasicum</i>	<i>Senecio bicolor</i> *
<i>Hosta fortunei</i> *	<i>Tagetes patula</i> -Hybriden
<i>Lobelia erinus</i> *	<i>Tulipa gesneriana</i>
<i>Muscari neglectum</i> et spec.	<i>Vinca minor</i>
<i>Pelargonium peltatum</i> -Hybriden*	<i>Viola x wittrockiana</i>

„friedhofstypisch“ zu bezeichnen sind. Diese Arten sind oft niedrigwüchsig und/oder bodendeckend. Die Friedhöfe bilden von der Art ihrer Bepflanzung ein relativ einheitliches Bild. In einigen Friedhofsteilen sind die Gräber ausschließlich mit Begonien bepflanzt. Auf neuen Friedhöfen, wo die — wenn überhaupt vorhandenen — Hecken um die Gräber noch sehr niedrig sind, werden niedrigwüchsige Zierpflanzen bevorzugt. In älteren Teilen mit hohen Hecken werden auch höherwüchsige Arten wie *Doronicum caucasicum*, *Aquilegia vulgaris* oder *Stachys byzantina* gepflanzt. Oftmals wird der gesamte Bestand an Zierpflanzen im Lauf des Jahres völlig ausgetauscht, wobei sich dann an den Arten des Nachbarn orientiert wird.

### 3.2. Subspontan auftretende Zierpflanzen

Im Dorfkern wurden insgesamt 96 krautige verwildernde Zierpflanzenarten gefunden (Tab. 5). 61,4% dieser Arten stammen aus Europa (einschl. Mittelmeergebiet), 19,8% aus Asien und 12,5% aus Amerika. 8 Sippen treten sowohl gepflanzt als auch subspontan mit hoher Frequenz (IV oder V) auf, sie sind in Tab. 6 zusammengestellt. Es handelt sich ausnahmslos um Arten aus klimatisch gemäßigten Zonen Eurasiens. Mit *Aquilegia vulgaris* ist eine Art unter ihnen, die früher vermutlich aus den Wäldern der Umgebung entnommen und in die Gärten verbracht wurde.

Tab. 5: Verwilderte krautige Zierpflanzen und deren Frequenz in den einzelnen Strukturtypen bzw. Mikrohabitaten (Abkürzungen gemäß Kapitel 2).

	Do	Fr	Ki	Ba	T	Kr	Fu	O	H	P	Bf
<i>Cerastium tomentosum</i>	V	V	II	.	I	I	I	.	.	.	1
<i>Sedum spurium</i>	V	V	.	.	.	II	III	1	1	II	1
<i>Aquilegia vulgaris</i>	V	IV	I	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Solidago canadensis</i>	V	IV	I	+	.	.	.	.	.	III	2
<i>Lamium galeobdolon</i> cv. "Florentinum"	V	III	I	I	.	I	II	1	.	+	.
<i>Scilla siberica</i>	V	II	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola x wiltsrockiana</i>	IV	V	II	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sedum rupestre</i>	IV	V	.	.	.	I	I	1	1	.	.
<i>Hesperis matronalis</i>	IV	IV	+	+	I	+	I	3	.	II	1
<i>Sedum album</i>	IV	IV	+	.	.	+	+	.	.	.	.
<i>Muscari neglectum</i> et spec.	IV	IV	I	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lathyrus latifolius</i>	IV	II	I	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Tanacetum parthenium</i>	IV	I	I	.	I	.	.	.	1	.	.
<i>Reynoutria japonica</i>	IV	+	+	+	.	.	+	1	.	.	.
<i>Tulipa gesneriana</i>	III	IV	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	III	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Centaurea montana</i>	III	II	I	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Myosotis sylvatica</i>	III	II	+	.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	III	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hieracium aurantiacum</i>	III	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Helianthus annuus</i>	III	I	.	.	.	I	I	I	.	.	1
<i>Calendula officinalis</i>	III	I	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Euphorbia lathyris</i>	III	I	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Crocus spec.</i>	II	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Solidago gigantea</i>	II	II	+	.	.	.	.	1	.	.	1
<i>Campanula persicifolia</i>	II	II	+	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Sedum telephium</i>	II	I	I	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Amaranthus cruentus</i>	II	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Convallaria majalis</i>	II	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dianthus barbatus</i>	II	I	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Antirrhinum majus</i>	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Impatiens glandulifera</i>	III	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	II	.	I	.	.	.	.	1	.	+	.
<i>Lobularia maritima</i>	II	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cosmos bipinnatus</i>	II	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Digitalis purpurea</i>	II	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galanthus nivalis</i>	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Reynoutria sachalinensis</i>	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bergenia cordifolia</i>	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Physalis franchetii</i>	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polygonatum multiflorum</i>	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Paeonia officinalis</i> u. spec.	I	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fritillaria imperialis</i>	I	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lunaria annua</i>	I	+	.	+	.	.	.	.	.	+	1
<i>Helleborus hybridus</i> u. spec.	I	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Phlox paniculata</i>	I	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1
<i>Pseudofumaria lutea</i>	I	.	.	.	.	+	+	.	.	+	.
<i>Campanula glomerata</i>	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Callistephus chinensis</i>	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Echinops spaerocephalus</i>	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Erysimum cheiri</i>	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Helianthus tuberosus</i>	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Homerochallis-Hybriden</i>	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Kochia scoparia</i>	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Lysimachia punctata</i>	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Macleaya cordata</i>	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Mentha x smithiana</i>	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Nigella damascena</i>	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Papaver somniferum</i>	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Stachys byzantina</i>	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tagetes patula</i>	+	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Erantia hyemalis</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Iris spec.</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Veronica filiformis</i>	+	+	.	.	.	.	+	1	.	.	.
<i>Bellis perennis</i> cv.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lilium bulbiferum</i>	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sempervivum tectorum</i>	+	.	.	.	.	+	+	1	.	.	.
<i>Phalaris arundinacea</i> cv.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Alcea rosea</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Amaranthus caudatus</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Aster tradescantii</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dianthus plumarius</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Gaillardia-Hybriden</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

	Do	Fr	Ki	Ba	T	Kr	Fu	O	H	P	Bf
<i>Iris sibirica</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lychnis coronaria</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Mathiola incana</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Nicandra physalodes</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Phytolacca esculenta</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polygonum affine</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sedum aizoon</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Silybum marianum</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Narcissus poeticus</i>	I	III	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Doronicum caucasicum</i>	+	III	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Narcissus spec.</i>	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Aubretia deltoidea</i>	.	+	.	.	.	.	.	I	.	.	.
<i>Arabis caucasica</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dicentra spectabilis</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Geranium sanguineum</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Iberis sempervirens</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Primula auricula</i> cv.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Primula veris</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Astilbe arendsii</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dianthus caryophyllus</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Armeria maritima</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Geranium phaeum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Ornithogalum nutans</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.

Tab. 6: Zierpflanzensippen, die sowohl gepflanzt als auch subspontan häufig auftreten.

Art	Garten (kultiviert)	Straßen, Plätze, Freiflächen (subspontan)	Friedhof (subspontan)
<i>Cerastium tomentosum</i>	V	V	V
<i>Sedum spurium</i>	V	V	V
<i>Aquilegia vulgaris</i>	V	V	IV
<i>Lamium galeobdolon</i> "Flor."	V	V	III
<i>Scilla siberica</i>	V	V	II
<i>Viola x wittrockiana</i>	V	IV	V
<i>Muscari neglectum</i> et spec.	V	IV	IV
<i>Lathyrus latifolius</i>	V	IV	II
<i>Tulipa gesneriana</i>	V	III	IV

Vier Arten, nämlich *Solidago canadensis*, *Sedum rupestre*, *S. album* und *Hesperis matronalis* treten subspontan sogar mit höherer Frequenz auf als gepflanzt (Tab. 7). Sie alle dürften über längere Zeit in den Dörfern kultiviert worden sein. Die geringe Frequenz der beiden *Sedum*-Arten in den Gärten ist vermutlich mit der geringen Anzahl von Trocken- bzw. Stützmauern als geeigneter Wuchsorte in den Gärten zu erklären. *Solidago canadensis* schließlich ist als Gartenpflanze inzwischen aus der Mode gekommen.

Umgekehrt gibt es eine größere Anzahl von Pflanzen, die zwar sehr häufig in Gärten kultiviert werden, aber nur selten verwildern (Tab. 8). Hierzu zählen einheimische Waldarten wie *Convallaria majalis* und *Polygonatum multiflorum*, die als Halbschatten- bzw. Schattenpflanzen im Dorf keine idealen Wachstumsbedingungen vorfinden, ebenso wie auch die aus Mexiko stammenden Arten *Cosmos bipinnatus* und *Tagetes patula*.

Tab. 7: Zierpflanzensippen, die subspontan häufiger sind als derzeit gepflanzt.

Art	Garten (kultiviert)	Straßen, Plätze, Freiflächen (subspontan)	Friedhof (subspontan)
<i>Solidago canadensis</i>	III	V	IV
<i>Sedum rupestre</i>	II	IV	V
<i>Hesperis matronalis</i>	III	IV	IV
<i>Sedum album</i>	III	IV	IV

Tab. 8: Zierpflanzen, die in Gärten mit hoher Frequenz vorkommen, aber nur mit deutlich niedrigerer Frequenz verwildern.

Art	Garten (kultiviert)	Straßen, Plätze, Freiflächen (subspontan)	Friedhof (subspontan)
<i>Centaurea montana</i>	V	III	II
<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	V	III	II
<i>Helianthus annuus</i>	V	III	I
<i>Calendula officinalis</i>	V	III	I
<i>Anthriscum majus</i>	V	III	.
<i>Impatiens glandulifera</i>	V	III	.
<i>Campanula persicifolia</i>	V	II	II
<i>Crocus spec.</i>	V	II	II
<i>Convallaria majalis</i>	V	II	I
<i>Dianthus barbatus</i>	V	II	I
<i>Cosmos bipinnatus</i>	V	II	+
<i>Bergenia cordifolia</i>	V	II	.
<i>Polygonatum multiflorum</i>	V	II	.
<i>Narcissus poeticus</i>	V	I	III
<i>Paeonia officinalis</i> et spec.	V	I	I
<i>Fritillaria imperialis</i>	V	I	.
<i>Callistephus chinensis</i>	V	I	.
<i>Erysimum cheiri</i>	V	I	.
<i>Helianthus tuberosus</i>	V	I	.
<i>Doronicum caucasicum</i>	V	+	II
<i>Tagetes patula</i>	V	+	I
<i>Alcea rosea</i>	V	+	.
<i>Aubretia deltoidea</i>	V	.	+
<i>Dicentra spectabilis</i>	V	.	+
<i>Iberis sempervirens</i>	V	.	+
<i>Armeria maritima</i> cv.	V	.	.

#### 4. Diskussion

In welchen Habitaten verwildern die Zierpflanzen bevorzugt? Die Bedeutung der einzelnen Strukturen und Mikrohabitate für das subspontane Auftreten von Zierpflanzen ist in Tab. 9 zusammengefaßt; die vollständige Übersicht ist in Tabelle 5 dargestellt. Mit Abstand die größte Bedeutung für das subspontane Auftreten von Gartenpflanzen haben die Straßen, Plätze und Freiflächen des Dorfes sowie die Friedhöfe. Diese nehmen auch flächenmäßig die größten Anteile ein. Flächen mit



Tab. 9: Übersicht über die Bedeutung der einzelnen Strukturen für die Verwilderung von Zierpflanzen.

Struktur/ Mikrohabitat	Anzahl Arten	Anzahl Arten mit Frequenz IV o. V	Anteil Zierpflanzen an Gesamtartenzahl d. Struktur
Straßen, Plätze	79	14	15,3 %
Freiflächen			
Friedhof	52	10	15,2 %
Kirchhof	24	0	10,3 %
Mauerfugen	16	0	10,5 %
Park	13	0	4,7 %
Bahnhof	12	0	5,5 %
Obstgarten	11	1	5,5 %
Mauerkrone	9	0	7,7 %
Bachufer	8	0	3,9 %
Höfe	5	0	3,6 %
Teichufer	3	0	2,7 %

geringerer Hemerobiestufe spielen für die Verwilderung offensichtlich kaum eine Rolle. Dies gilt auch für die Gewässerufer, die zumeist mit Betonplatten eingefasst sind. In den Dörfern der benachbarten Harzrandmulde stellen die Gewässerufer jedoch wichtige Habitate für die Verwilderung von Zierpflanzen dar (STEUBE & BRANDES 1994).

Welche verwildernden Arten haben die größte standörtliche Amplitude? *Hesperis matronalis* kommt in 10 der 11 aufgeführten Strukturen vor, *Sedum spurium* und *Lamium galeobdolon* cv. *Florentinum* sind in jeweils 8 vertreten, *Cerastium tomentosum* in 7 Strukturen. Auf Friedhöfen häufiger verwildernd anzutreffen als auf Straßen, Plätzen und Freiflächen sind *Narcissus poeticus* und *Doronicum caucasicum*.

Die wenigen bislang vorliegenden Zahlenangaben über Verwilderungen von Zierpflanzen in Siedlungen (BRANDES et al. 1990, DECHENT 1988, KUNICK 1991, STEUBE 1994) lassen sich wegen unterschiedlicher Methodik und Flächengröße nur bedingt miteinander vergleichen. Mit derselben Methode wurden Dörfer im Ostbraunschweigischen Flachland, im niedersächsischen Teil des Ostbraunschweigischen Hügellandes (BRANDES et al. 1990), im sachsen-anhaltinischen Teil des Ostbraunschweigischen Hügellandes (diese Arbeit) und der ebenfalls angrenzenden Harzrandmulde (STEUBE 1994) untersucht. In den Dörfern Sachsen-Anhalts verwildert(en) etwa viermal so viel krautige Zierpflanzen wie in den benachbarten Dörfern Niedersachsens. Noch deutlicher werden die Unterschiede, wenn man die Anzahl hochfrequent verwildernder Zierpflanzen betrachtet (Tab. 10). Der in den vergangenen Jahrzehnten niedrigere Pflegegrad mitteldeutscher Dörfer dürfte zusammen mit der geringeren Oberflächenversiegelung die wichtigste Ursache sein. Schließlich können Unterschiede im Samenansatz und in der Ausbreitungsfähigkeit der gepflanzten Kultivare ebenso eine Rolle spielen wie die Persistenz des örtlichen Zierpflanzeninventars.

Von den 268 in den untersuchten Dörfern nachgewiesenen Zierpflanzen verwildern 96 (35,8%), wobei allerdings auch jedes unbeständige Vorkommen berücksichtigt

Tab. 10: Verwilderung krautiger Zierpflanzen in Dörfern unterschiedlicher Gebiete.

Gebiet	Anzahl der untersuchten Dörfer	Anzahl der Arten	Anzahl hochfrequent auftretender Arten
Ostbraunschweigisches Flachland (BRANDES et al. 1990)	8	43	1
Ostbraunschweigisches Hügelland (niedersächsischer Teil)	12	24	0
Ostbraunschweigisches Hügelland (sachsen-anhaltinischer Teil)	15	96	14
Harzrandmulde (Sachsen-Anhalt) (STEUBE 1994)	15	85	14
Rheinland-Pfalz (DECHENT 1988)	7	55	0

wurde. Nur etwa 30 dieser Arten sind regional als eingebürgert zu betrachten. Insgesamt dürften ca. 12000 Zier- und Nutzpflanzen nach Deutschland eingeführt worden sein (KOWARIK & SUKOPP 1986), von denen lediglich 385 Arten als eingebürgert gelten (LOHMEYER & SUKOPP 1992). Wenn auch eine große Anzahl fremder Arten durch die Gartenkultur eingeführt wurde, so werden deren Auswirkungen auf die einheimische Flora doch zumeist überschätzt. Gerade in Siedlungen stellen die introduzierten Sippen oft die einzigen überlebensfähigen Arten dar. Sie nehmen also Nischen ein, die von einheimischen kaum besetzt werden können.

Mindestens 15 der gefundenen Zierpflanzenarten gehören zur indigenen Flora Mitteleuropas [nördlich der Alpen]:

*Aquilegia vulgaris*, *Campanula glomerata*, *Campanula persicifolia*, *Centaurea montana*, *Digitalis purpurea*, *Iris sibirica*, *Geranium sanguineum*, *Lysimachia punctata*, *Myosotis sylvatica*, *Primula veris*, *Polygonatum multiflorum*, *Sedum album*, *Sedum rupestre*, *Sedum telephium*, *Sempervivum tectorum*.

Bei diesen Sippen dürfte die genetische Vielfalt gegenüber den betreffenden Wildvorkommen eingengt bzw. züchterisch verändert sein, so daß ihre physiologische und ökologische Amplitude kaum abzuschätzen ist. Immerhin beobachtete KOSMALE (1981) im westlichen Erzgebirgsvorland eine Rückwanderung von 33 krautigen Arten aus den Gärten.

## 5. Zusammenfassung

Das Vorkommen verwildernder Zierpflanzen in 15 sachsen-anhaltinischen Dörfern wurde untersucht. Parallel wurde das Zierpflanzeninventar der Gärten und Gräber aufgenommen. Insgesamt wurden 268 krautige Zierpflanzensippen in Gärten und auf Gräbern gefunden, von denen 96 Arten subspontan im Dorf auftreten. 61,4% dieser Arten stammen aus Europa, 19,8% aus Asien und 12,5% aus Amerika. 8 Sippen werden häufig gepflanzt und treten mit einer hohen Frequenz subspontan auf. 26 Arten werden mit hoher Frequenz gepflanzt, verwildern aber nur selten. Lediglich 4 Arten treten subspontan mit höherer Frequenz auf als gepflanzt. Die wichtigsten Strukturen bzw. Mikrohabitate für das Auftreten verwilderter Zierpflanzen sind die Straßen, Plätze und Freiflächen des Dorfes sowie die Friedhöfe. Abschließend wird die Auswirkung der Gartenkultur auf die indigene Flora diskutiert.

## 6. Literatur

- BRANDES, D., GRIESE, D. & KÖLLER, U. (1990): Die Flora der Dörfer unter besonderer Berücksichtigung von Niedersachsen. - Braunschw. naturkundl. Schriften, **3**: 569-593.
- BRANDES, S. (1994): Flora und Vegetation von Dörfern im Kreis Oschersleben. - Unveröff. Diplomarbeit TU Braunschweig. 181 S.
- DECHENT, H.-J. (1988): Wandel der Dorf flora. - Darmstadt. 162 S. (KTBL-Schrift, **326**).
- Deutscher Wetterdienst (1964): Klimaatlas von Niedersachsen. - Offenbach a. M. 77 Karten, 8 Diagrammtafeln.
- FISCHER-BENZON, R. v. (1894): Altdeutsche Gartenflora. - Leipzig, Kiel. 254 S.
- KOSMALE, S. (1981): Die Wechselbeziehungen zwischen Gärten, Parkanlagen und der Flora der Umgebung im westlichen Erzgebirgsvorland. - Hercynia N.F., **18**: 441-452.
- KOWARIK, I. & SUKOPP, H. (1986): Unerwartete Auswirkungen neu eingeführter Pflanzenarten. - Universitas, **41**: 828-845.
- KUNICK, W. (1991): Ausmaß und Bedeutung der Verwilderung von Gartenpflanzen. - NNA-Berichte, **4/1**: 6-13.
- LOHMEYER, W. (1983): Liste der schon vor 1900 in Bauerngärten der Gebiete beiderseits des Mittel- und südlichen Niederrheins kultivierten Pflanzen. - Aus Liebe zur Natur, **3**: 109-131.
- LOHMEYER, W. & SUKOPP, H. (1992): Agriophyten in der Vegetation Mitteleuropas. - Schriftenreihe f. Vegetationskde., **25**: 1-185.
- MEYNEN, E. & SCHMITHÜSEN, J. (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bd. 2. - Remagen. 732 S.
- STEUBE, U. (1994): Flora und Vegetation von Dörfern im Kreis Halberstadt. - Unveröff. Diplomarbeit TU Braunschweig. 197 S.
- STEUBE, U. & BRANDES, D. (1994): Artenreichtum und Vegetationsinventar dörflicher Gewässerufer dargestellt an Beispielen aus dem nördlichen Harzvorland (Sachsen-Anhalt). - Braunschw. naturkdl. Schr., **4**: 609-624.
- TITZE, P. (1984): Das Pflanzenkleid des Dorfes — seine Gärten. - Laufener Seminarbeiträge, **1**: 29-55.

### *Anschrift der Verfasser:*

Dipl.-Biol. Sabine Brandes  
Prof. Dr. Dietmar Brandes  
Arbeitsgruppe Geobotanik und Biologie höherer Pflanzen  
Botanisches Institut und Botanischer Garten der TU Braunschweig  
Gaußstraße 7  
D-38023 Braunschweig